

肾脏急性病变的 CT 诊断

浙江医科大学附属第一医院放射科 许顺良 吴建国* 严森祥

摘 要 目的:探讨 CT 对肾脏急性病变的临床诊断价值。方法:对 36 例以单侧性肾区疼痛的肾脏急性病变患者行 CT 扫描检查。结果:肾脏急性感染 7 例,肾外伤 2 例,肾血管性病变 11 例,肾梗阻性病变 16 例。CT 对肾脏感染性病变可明确病变范围、性质、程度,以及对治疗的反应;对肾外伤病例可明确肾脏损伤程度;对肾血管性病变可通过增强扫描作出定性诊断;对肾梗阻性病变亦可通过增强扫描,显示皮、髓质分界时间延长而作出定性诊断。结论:CT 是肾脏急性病变的重要检查手段。

关键词 肾疾病/诊断;体层摄影术;X 线计算机

肾脏急性病变一般指急性起病,腰痛伴尿检改变及发热^[1],大多是泌尿系统的常见疾病,临床诊断不难,但当尿检无改变时(肉眼或镜下未见血尿、菌尿或脓尿)极易误诊为胃肠道急腹症。本文对 36 例肾脏急性病变 CT 表现作回顾性分析,以探讨 CT 在检查此类病变中的价值。

1 材料与方法

1.1 一般资料 收集本院 1992 年 2 月至 1998 年 3 月经 CT 检查的肾脏急性病变 36 例,其中男性 30 例,女性 6 例,年龄 20~78 岁,中位数 45.2 岁。主要临床表现为单侧性肾区疼痛,其中左侧 20 例,右侧 16 例。尿检:肉眼血尿 6 例,镜下血尿(红细胞+~++/HP)20 例,尿培养:菌尿 7 例;发热 7 例。本组病例中,3 例肾盂血块,经抗炎、利尿等保守治疗,CT 复查血块消失。肾外伤肾包膜下出血、肾囊肿出血、急性细菌性肾炎及肾梗塞各 1 例经保守治疗,CT 复查吸收好转。其余 29 例经手术病理证实,分别为肾脓肿 4 例,脓肾 2 例,肾血管平滑肌脂肪瘤 8 例,输尿管结石嵌顿 12 例,肾盂动静脉瘘、肾盂内血块和肾撕裂伤各 1 例。

1.2 方法 采用东芝 TCT-600HQ CT 机。所有病例均作肾区平扫及增强扫描,造影剂

泛影葡胺用量为 1.5 ml/kg,经肘静脉高压注射器团注。层厚/间隔为 10 mm/10 mm,少数加行 5 mm/5 mm 扫描。

2 结 果

2.1 急性感染性肾脏病变 7 例。4 例肾脓肿 CT 表现,脓肿位于肾实质内,病灶区密度较低,边界不清或尚清,在脓腔上方出现更低密度之气体阴影(图 1),2 例脓肾 CT 表现为肾盂肾盏扩大,壁毛糙,脓腔内出现细小气体阴影;增强后扩大之肾盂肾盏无强化,CT 值为 -3~25 Hu(图 2)。1 例细菌性肾炎 CT 平扫未见异常,仅增强后在肾实质区域出现散在点状低密度病灶。

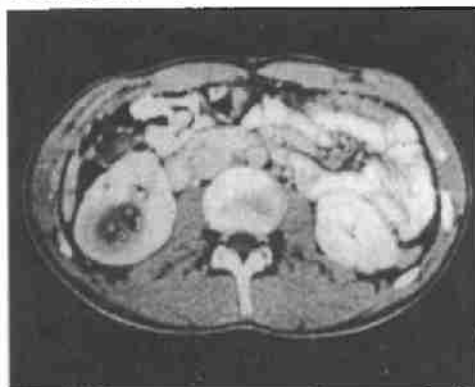


图 1 右侧肾脓肿。右肾实质内低密度病灶,密度不均匀,上方密度更低,病灶边缘欠清

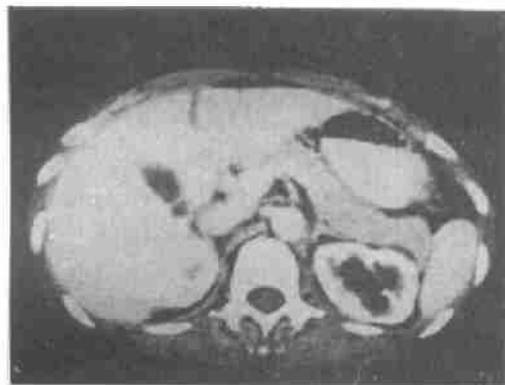


图2 左侧肾。肾盂肾盏扩大,密度不均,壁毛糙,无强化反应

2.2 肾外伤2例。1例CT平扫示单侧肾阴影增大,肾外缘见新月形略高密度区,CT值30 Hu;增强后新月形病灶无强化,呈相对低密度。1例肾撕裂伤,CT平扫示一侧肾影增大,并有一自肾窦直达肾脏边缘之带状低密度影,肾周出现积血表现。

2.3 肾血管性病变11例。其中8例肾血管平滑肌脂肪瘤破裂出血,CT表现为在整个瘤体中出血灶呈地图样分布,亦有在瘤体某部位呈大片状出血,CT值为-35~60 Hu(图3)。本组肿瘤最大直径>4 cm者6例、<4 cm者2例。1例肾盂内动静脉瘘继发出血者,CT平扫示肾窦内有一类圆形略高密度区,CT值40 Hu;增强后明显强化,CT值122 Hu,密度均匀,肾窦被推压(图4)。

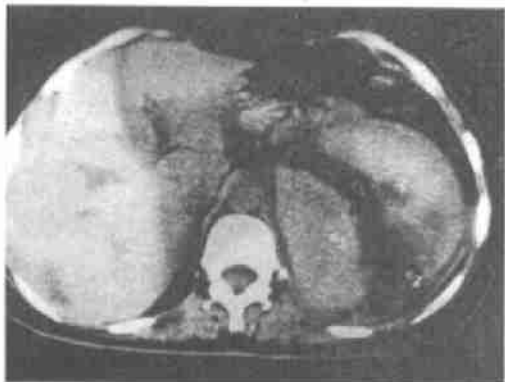


图3 左肾血管平滑肌脂肪瘤。巨大肿瘤外侧呈大片高密度出血灶,内侧为未出血的血管平滑肌脂肪组织,CT值-35~60 Hu

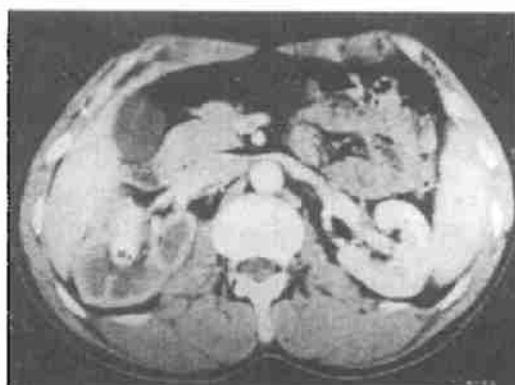


图4 右侧肾盂内动静脉瘘。增强扫描肾盂内类圆形高密度灶,CT值122 Hu

1例肾囊肿出血,平扫时肾内有一类圆形高密度灶;增强后无强化,其密度低于周围强化之肾组织。1例肾梗塞,CT表现为肾实质内楔形略低密度区,无强化。

2.4 肾脏梗阻性病变16例。梗阻性病变中结石嵌顿所致12例,CT表现为肾盂肾盏扩大,但壁光滑,肾盂肾盏显影延迟,密度淡,同时表现皮质、髓质分界持续时间延长(图5)。4例肾盂内血块,CT平扫肾盂内有一略高密度灶,CT值30~40 Hu,肾盂肾盏无明显扩大;增强后血块无强化,且由于肾盂内造影剂的排泄,使血块呈相对低密度。



图5 左侧梗阻性肾积水。增强扫描肾盂肾盏明显扩大,呈水样密度,壁光滑,皮、髓质分界持续时间延长

3 讨论

肾脏急性病变当尿检缺乏血尿等改变时,临床上与胃肠道急腹症有时较难鉴别。如

本组一例肾脓肿患者,入院前曾被误诊为急性阑尾炎而行阑尾切除术。急性肾脏病变患者,特别是单侧性肾区疼痛者进行CT检查,大部分可以作出定位和定性诊断,为临床制订合理的治疗方案提供参考。

急性感染性肾脏病变可由血行或尿路上行性感染所致。其症状有腰痛、发热、白细胞升高、血尿、脓尿等,临床诊断并不难。但CT可帮助其明确病变范围及程度,特别是治疗后未见好转时,CT检查将有助于作出诊断与鉴别诊断。脓肾与梗阻性肾积水有时不易鉴别。两者CT均表现为肾盂肾盏扩大,但梗阻性肾积水肾盂肾盏壁光整,CT值呈水样密度,而脓肾扩大的肾盂肾盏壁不光整,积液密度不匀,其上方含有更低密度气体则有助于脓肾的诊断^[2],尿检有脓尿可确立诊断。肾脓肿在早期其脓肿壁界限不清,脓腔形成后壁逐渐变得清楚,脓腔内坏死液化物之CT值一般为-3~25 Hu,无强化,脓腔内可出现小的气体阴影,邻近脓肿之肾筋膜常增厚,肾周脂肪囊内亦可见条索状阴影。急性细菌性肾炎早期,CT无特征性表现,当CT示肾实质内多发性点状低密度灶时,密切结合临床资料可作出判断。

肾外伤可以是腹部钝器伤或贯通伤所致。约80%肾穿透伤和20%的钝器伤患者可同时伴有腹部其他脏器或头、胸部外伤^[3]。当疑有腹部多脏器外伤时,CT应作为检查肾脏损伤的首选方法,以明确肾脏损伤程度,为临床制订治疗方案提供依据。肾损伤依CT表现分为四度:I度包括肾挫伤、灶性梗塞及小的皮、髓质撕裂伤;II度以皮、髓质撕裂并与集合管系统相交通为特征;III度包括肾碎裂及肾蒂损伤,肾动脉损伤时,CT表现为增强扫描时肾实质不强化,亦无造影剂排泄,以及肾门血肿形成等;IV度损伤较少见,即同时有肾盂、输尿管撕脱。至于肾包膜下血肿可见于以上各型^[3]。本组肾外伤病例较少,其中I度损伤一例,CT表现为近肾边缘部分肾实

质有撕裂,同时伴有包膜下积血;II度损伤一例,CT示从肾窦到皮、髓质有低密度撕裂表现,肾周有广泛积血表现。

11例肾血管性病变中,8例为肾血管平滑肌脂肪瘤破裂出血。此类肿瘤内含发育欠成熟之血管组织,易出血。一般认为当肿瘤直径超过4 cm时,即应考虑具有出血的危险^[4]。此外,肿瘤内血管成分的变化如动脉瘤形成及动静脉瘘等,则是肾血管平滑肌脂肪瘤并发出血的另一重要原因^[5]。本组病例瘤体直径>4 cm者6例,<4 cm者2例。当该肿瘤并发出血时,因出血而使脂肪组织显得模糊不清,易与肾窦及肾周脂肪相混淆,如脂肪组织中含有杂乱且有强化的血管纤维时,则有助于肿瘤的定位及定性。肾囊肿也可发生出血,常局限于囊内。本组仅见1例肾囊肿出血,位于肾边缘部分,出血之囊肿呈高密度圆形阴影,边缘光滑,当附近肾组织中有低密度囊肿共存时诊断容易,但为孤立性囊肿出血时,与其他占位病变鉴别有时较困难,可短期动态观察病灶变化,以便及时作出鉴别。肾盂内动静脉瘘破裂出血在临床上罕见,CT平扫肾盂内呈软组织密度病灶,CT值40 Hu,增强后明显强化,CT值达122 Hu而明确诊断。该病有一明显的特征,就是动静脉瘘强化完全同大血管强化一致。需要时还可行肾动脉DSA血管造影,进一步确立诊断。

急性梗阻性肾脏病变绝大多数是由输尿管内结石嵌顿引起,腹部平片、排泄性尿路造影、B超应是诊断此类病变的最佳方法,只有当症状不典型时才最先用CT作检查手段。正常肾脏于增强扫描时皮、髓质分界显示时间较短,而患侧肾因造影剂通过肾小管变慢及肾灌注下降,使皮、髓质分界显示时间延长,这也是梗阻性肾脏病变的最早CT表现^[6]。

肾盂内血块引起的急性梗阻,CT平扫示肾盂内有一高密度病灶,增强后无强化,且在血块的肾盂内可见到造影剂随尿液排泄

而表现为高密度区,肾盂一般不扩大。本文1例肾盂内血块,术前误诊为肾盂肿瘤而手术。回顾分析CT征象,发现血块堵塞整个肾盂,致造影剂排泄不畅而未见明显高密度区。这提示我们对此类病人应结合临床表现以作出正确诊断。

参考文献

1. Levine E. Acute renal and urinary tract disease. RCNA, 1994, 32(5) : 989
2. Fultz PJ, et al. Computed tomography of pyonephrosis.

- Abdom Imaging, 1993, 18(7) : 82
 3. Fedrle MP. Evaluation of renal trauma. In Pollack HM(ed): Clinical Urography. An Atlas and Textbook of Urological Imaging Philadelphia, W B Saunders, 1990 : 1472
 4. Lemaitre L, et al. Renal angiomyolipoma: growth followed up with CT and/or US. Radiology, 1995, 197(3) : 598
 5. Heckl W, et al. Diagnosis and treatment of renal angiomyolipoma (based on 15 cases). Urol Int, 1987, 42(3) : 201
 6. Birnbaum BA, et al. Asymmetry of the renal nephrograms on CT: significance of the unilateral unilateral prolonged cortical nephrogram. Urol Radiol, 1991, 12(4) : 173
- (1998年6月26日收稿,同年7月12日修回)

(上接第161页)

例发生卵巢转移,因而我们认为,对于渴望保留卵巢功能的年轻巨块型患者可予保留,但术时必须对卵巢进行探查,必要时行冰冻切片病理检查,术后需行辅助性放疗,并将保留的卵巢移至放射野以外,以避免放射性损伤。

3.3 巨块型宫颈癌的术前化疗 由于巨块型宫颈癌体积较大,淋巴结转移率较高,因此单纯手术难以达到根治效果。近年来许多学者主张对巨块型宫颈癌患者术前应给予2~3个疗程的化疗,以使肿瘤体积缩小,清除或抑制可能存在的微转移灶,对手术切除和术后改善均有利^[5,6]。本组27例巨块型患者中接受术前化疗与否,对其盆腔淋巴结的转移率无明显影响,究其原因可能与术前化疗疗程数及病例较少有关。

3.4 巨块型宫颈癌的手术治疗 由于广泛性子官切除及盆腔淋巴结清扫,手术范围较大、创伤重,对这类患者手术时应加倍小心,避免发生并发症。对巨块型患者术前临床期别的估价易不足,往往影响浸润型宫颈癌标准术式的施行,因而术前正确分期对巨块型宫颈癌的手术治疗显得尤为重要。

参考文献

1. Creasman MT. New gynecologic cancer staging. Gynecol Oncol, 1995, 58(2) : 157
 2. Finan MA, et al. Radical hysterectomy for stage IB 1 vs IB 2 carcinoma of the cervix; dose the new staging system predict morbidity and survival? Gynecol Oncol, 1996, 62(2) : 139
 3. Drescher CW, et al. Comparison of the pattern of metastatic spread of squamous cell cancer and adenocarcinoma of the uterine cervix. Gynecol Oncol, 1989, 33(3) : 340
 4. Sutton GP, et al. Ovarian metastases in stage Ib carcinoma of the cervix; a gynecol oncology group study. Am J Obstet Gynecol, 1992, 166(1) : 50
 5. 马绍康,等. 子宫颈癌卵巢转移17例分析. 中华妇产科杂志, 1996, 31(5) : 305
 6. Chang HC, et al. Neoadjuvant chemotherapy with cisplatin, vincristine and bleomycin and radical surgery in early stage bulking cervical carcinoma. Cancer Chemother Pharmacol, 1992, 30(1) : 281
 7. Namkoong SE, et al. Comparative study of the patients with locally advanced stages I and II cervical cancer treated by radical surgery with and without preoperative adjuvant chemotherapy. Gynecol Oncol, 1995, 59(2) : 136
- (1997年12月22日收稿,1998年5月5日修回)